Niveau(x) d'enseignement : 4 Numéro EDUQ : 9676316
Centre d'intérêt : 874

Mécanique d'entretien industrielle : guide d'évaluation du programme "Mécanique d'entretien de machines industrielles" / Direction générale de l'évaluation et des ressources didactiques, Direction du développement de l'évaluation. -- [Québec] : Ministère de l'éducation, 1990.
[30 p. en pag. multiple ; 28 cm.

La couv. porte en outre : 4 : mécanique d'entretien industrielle.
Bibliogr. : p. 11.

ISBN 2-550-15311-1

Vedette(s)-secondaire(s) : Québec (Province). Direction du développement de l'évaluation.

Descripteur(s) : Techniques physiques * Formation professionnelle * Examen scolaire * Evaluation de l'apprentissage * Objectifs d'apprentissage * Secondaire (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de sujet : Mécanique d'entretien de machines industrielles

Ce guide fait partie de l'ensemble des documents requis pour se conformer à l'approche de curriculum. Il complète donc le ##Programme d'études##, le ##Guide pédagogique##, le ##Guide d'organisation## et le ##Guide général d'évaluation##. Il apporte des précisions sur les épreuves préparées par le MEQ tels le type d'évaluation, le seuil de réussite, le nombre de questions, la durée de l'épreuve, le nombre maximal de candidats, la disponibilité des épreuve, et les modalités de reprise. On y présente également les mécanismes de rétroaction mis en place par le Ministère relativement à ces épreuves. Enfin, on y trouve en annexe les tableaux d'analyse du programme et les tableaux de spécifications pour chacun des cours pour lesquels des épreuves sont produites.

Type de document :

14 MÉCANIQUE D'ENTRETIEN INDUSTRIELLE

GUIDE D'ÉVALUATION DU PROGRAMME «MÉCANIQUE D'ENTRETIEN DE MACHINES INDUSTRIELLES»

La FORMATION PROFESSIONNELLE au secondaire

Québec

90-703/6

MÉCANIQUE D'ENTRETIEN INDUSTRIELLE

GUIDE D'ÉVALUATION DU PROGRAMME «MÉCANIQUE D'ENTRETIEN DE MACHINES INDUSTRIELLES»

Avril 1990

Direction générale de l'évaluation et des ressources didactiques
Direction du développement de l'évaluation

©Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 1990 — 9091-273

ISBN: 2-550-15311-1

Dépôt légal - deuxième trimestre 1990
Bibliothèque nationale du Québec

TABLE DES MATIÈRES

PAGE

PRÉSENTATION 1

1. TABLEAU-SYNTHÈSE DES ÉPREUVES 3
   1.1 Cours transférable 5
   1.2 Numéro de module 5
   1.3 Responsabilité de l'épreuve 6
   1.4 Type d'évaluation 6
   1.5 Nombre maximal de candidats et durée de l'épreuve 7
   1.6 Nombre de questions 7
   1.7 Seuil de réussite 7
   1.8 Disponibilité des épreuves 8

2. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES CONCERNANT LES ÉPREUVES PRATIQUES 9
   2.1 Durée des épreuves pratiques 9
   2.2 Préparation des séances d'examen 9
   2.3 Fiches de travail 9
   2.4 Particularités des seuils de réussite 10
   2.5 Modalités de reprise pour certaines épreuves pratiques 10

3. LEXIQUE 11

4. MÉCANISMES DE RÉTROACTION 15

ANNEXE: ANALYSE DU PROGRAMME et TABLEAUX DE SPÉCIFICATIONS

PRÉSENTATION

Le Guide d'évaluation du programme «Mécanique d'entretien de machines industrielles» est une publication officielle du Ministère de l'Éducation. Il fait partie de l'ensemble des documents requis pour se conformer à l'approche de curriculum. Il complète donc le Programme d'études, le Guide pédagogique, le Guide d'organisation et le Guide général d'évaluation.

Le présent guide s'adresse aux responsables de l'évaluation en formation professionnelle dans les établissements scolaires, aux responsables désignés dans les écoles, aux coordonnateurs[1] et aux conseillers pédagogiques en formation professionnelle, aux directeurs d'école ainsi qu'aux enseignants dispensant le programme «Mécanique d'entretien de machines industrielles».

Le guide apporte des précisions sur les épreuves préparées par le Ministère pour ce programme. On y présente également les mécanismes de rétroaction mis en place par le Ministère relativement à ces épreuves. Enfin, on y trouve en annexe les tableaux d'analyse du programme et les tableaux de spécifications pour chacun des cours pour lesquels des épreuves sont produites par le Ministère.

Ce guide sera mis à jour au fur et à mesure de l'élaboration des épreuves.

Pour tout renseignement complémentaire concernant les épreuves du programme «Mécanique d'entretien de machines industrielles», prière de s'adresser à **M. Roger Robitaille** de la Direction du développement de l'évaluation, au numéro de téléphone suivant: (514) 871-6001.

---

1. **Tout le long du texte, la forme masculine désigne aussi bien les femmes que les hommes.**

1. TABLEAU-SYNTHÈSE DES ÉPREUVES PRÉPARÉES PAR LE MINISTÈRE POUR LE PROGRAMME D'ÉTUDES MÉCANIQUE D'ENTRETIEN DE MACHINES INDUSTRIELLES

(D.E.P.)

Code SESAME: 1490
Sigle Adultes: BZI 006
Nombre de crédits: 120

Nombre de cours: 35
Durée en heures: 1800

CODE COURS	SIGLE ADULTES	COURS TRANSFÉRABLE AUX PROG.	NUMÉRO MODULE	TITRE	UNITÉS	DURÉE COURS	RESP. ÉPR.[1]	TYPE D'ÉVAL.[2]	DURÉE ÉPR.[3]	NOMBRE MAXIMAL DE CANDIDATS	NOMBRE DE QUESTIONS	SEUIL DE RÉUSSITE	DISPONIBILITÉ DES ÉPREUVES
342-012	BDC 187		01	Formation et vie professionnelle	2	30	étab.	PPP					
342-023	BDC 188		02	Appl. mat. mathé. chimie phys.	3	45	MEQ	ET	2 h 30	Tous	25	18/25	X
342-032	BDC 189	1463	03	Traçage croquis et schémas	2	30	étab.	EP		Tous			
342-043	BDD 181		04	Org. de mach., mat., struct, mét	3	45	étab.	ET		Tous			
342-052	BDD 182	1463	05	Santé et sécurité du travail	2	30	étab.	ET		Tous			
342-062	BDD 183		06	Mes. et cont. à l'aide inst. mes	2	30	étab.	EP					
342-074	BDD 184		07	Lecture plans, devis, manuels	4	60	MEQ	ET	2 h 30	Tous	25	18/25	X
342-083	BDD 185	1463	08	Ent. rép. élé. transm. et transf	3	45	MEQ	EP	1 h 40	5		80	X
342-093	BDD 186	1463	09	Mont., ajust. d'arb., roul.,cons	3	45	MEQ	EP	2 h	6		75	X
342-106	BDD 187	1463	10	Usin. manuel au banc ou équip.	6	90	étab.	EP					
342-113	BDD 188	1463	11	Ent. rép. unit. trans. emer. méc	3	45	MEQ	EP	2 h	5		80	X
342-126	BDD 189	1463	12	Usinage sur machines - outils	6	90	étab.	EP					
342-132	BDE 181	1463	13	Racc. et mont. de tuy. tub. boy.	2	30	étab.	EP					
342-142	BDE 182		14	Lubrification machines et équipements	2	30	étab.	EP	2 h	1re p Tous 2e p 5		80	X
342-152	BDE 183	1463	15	Manut. gréage pièces et machin.	2	30	étab.	EP					
342-162	BDE 184		16	Comp. moteurs et pompes pneum.	2	30	étab.	EP	1 h 30	1re p Tous 2e p 5		75	X
342-174	BDE 185		17	Alig. conv. opt. et ass. par ord	4	60	MEQ	EP	2 h 30	5		80	X
342-182	BDE 186		18	Dével. et assemb. pièces tôlerie	2	30	étab.	EP	2 h 30	1re p Tous 2e p 5		75	X

Nous souhaitons que ce guide aide les établissements scolaires à mettre en oeuvre l'approche d'évaluation retenue en formation professionnelle et appliquée au programme «Mécanique d'entretien de machines industrielles».

La chef de la Division de la
formation professionnelle,

Diane Pruneau

1. TABLEAU-SYNTHÈSE DES ÉPREUVES PRÉPARÉES PAR LE MINISTÈRE POUR LE PROGRAMME D'ÉTUDES MÉCANIQUE D'ENTRETIEN DE MACHINES INDUSTRIELLES

(D.E.P.)

Nombre de cours: 35
Durée en heures: 1800

Code SESAME: 1400
Sigle Adultes: RSI 006
Nombre de crédits: 120

CODE COURS	SIGLE ADULTES	COURS TRANSFÉRABLE AUX PROG.	NUMÉRO MODULE	TITRE	UNITÉS	DURÉE COURS	RESP. ÉPR.[1]	TYPE D'ÉVAL.[2]	DURÉE ÉPR.[3]	NOMBRE MAXIMAL DE CANDIDATS	NOMBRE DE QUESTIONS	SEUIL DE RÉUSSITE	DISPONIBILITÉ DES ÉPREUVES
342-012	RDC 187		01	Formation et vie professionnelle	2	30	Étab.	EEP					
342-023	RDC 188		02	Appl. mat. mathé. chimie phys.	3	45	MEQ	ET	2 h 30	Tous	25	18/25	X
342-032	RDC 189	1453	03	Traçage croquis et schémas	2	30	Étab.	EP		Tous			
342-043	RDD 181		04	Org. de mach., mat., struct, mét	3	45	Étab.	ET		Tous			
342-052	RDD 182	1453	05	Santé et sécurité du travail	2	30	Étab.	ET		Tous			
342-062	RDD 183		06	Mes. et cont. à l'aide inst. mes	2	30	Étab.	EP					
342-074	RDD 184		07	Lecture plans, devis, manuels	4	60	MEQ	ET	2 h 30	Tous	25	18/25	X
342-083	RDD 185	1453	08	Ent. rép. élé. transm. et transf	3	45	MEQ	EP	1 h 40	5		80	X
342-093	RDD 186	1453	09	Mont., ajust. d'arb., roul.,cous	3	45	MEQ	EP	2 h	6		75	X
342-106	RDD 187	1453	10	Usin. manuel au banc ou équip.	6	90	Étab.	EP					
342-113	RDD 188	1453	11	Ent. rép. unit. trans. emer. méc	3	45	MEQ	EP	2 h	5		80	X
342-126	RDD 189	1453	12	Usinage sur machines - outils	6	90	Étab.	EP					
342-132	RDE 181	1453	13	Racc. et mont. de tuy. tub. boy.	2	30	Étab.	EP					
342-142	RDE 182		14	Lubrification machines et équipements	2	30	Étab.	EP	2 h	1re p Tous 2e p 5		80	X
342-152	RDE 183	1453	15	Manut. gréage pièces et machin.	2	30	Étab.	EP					
342-162	RDE 184		16	Comp. moteurs et pompes pneum.	2	30	Étab.	EP	1 h 30	1re p Tous 2e p 5		75	X
342-174	RDE 185		17	Alig. conv. opt. et ass. par ord	4	60	MEQ	EP	2 h 30	5		80	X
342-182	RDE 186		18	Dével. et assemb. pièces tôlerie	2	30	Étab.	EP	2 h 30	1re p Tous 2e p 5		75	X

Code SESAME: 1490
Sigle Adultes: BZU 006
Nombre de crédits: 120

Nombre de cours: 35
Durée en heures: 1800

CODE COURS	SIGLE ADULTES	COURS TRANSFÉRABLE AUX(X) PROG.	NUMÉRO MODULE	TITRE	UNITÉS	DURÉE COURS	RESP. ÉPR.[1]	TYPE D'ÉVAL.[2]	DURÉE ÉPR.[3]	NOMBRE MAXIMAL DE CANDIDATS	NOMBRE DE QUESTIONS	SEUIL DE RÉUSSITE	DISPONIBILITÉ DES ÉPREUVES
342-195	BDE 187		19	Ent. et rép. pompes et compres.	5	75	MEQ	EP	2 h 45	3		75	X
342-202	BDE 188		20	Sens. monde du travail (stage)	2	30	établ.	EEP					
342-213	BDE 189		21	Appl. notions logique combin.	3	45	établ.	EP	2 h	5		80	X
342-222	BDF 181	1453	22	Appl. tech. soud. et coup. oxyg.	2	30	établ.	EP	2 h	5		75	X
342-233	BDF 182	1453	23	Appl. tech. soud. à l'arc élect.	3	45	établ.	EP	2 h	5		75	X
342-246	BDF 183	1453	24	Réal. de circuits pneumatiques	6	90	établ.	EP	2 h 30	5		75	X
342-256	BDF 184	1453	25	Réal. de circuits hydrauliques	6	90	établ.	EP	2 h 30	5		75	X
342-264	BDF 185		26	Appl. de notions d'électricité	4	60	établ.	EP	1 h 30	5		80	X
342-272	BDF 186		27	Pompes et moteurs hydrauliques	2	30	établ.	EP	1 h 30	5		80	X
342-282	BDF 187		28	Appl. notions électronique	2	30	établ.	EP	1 h 30	5		80	
342-292	BDF 188		29	Recherche dynamique d'un emploi	2	30	établ.	EEP					
342-304	BDF 189	1453	30	Appl. notions logique séquent.	4	60	établ.	EP					
342-315	BDG 181		31	Analyse vibrations et équilib.	5	75	MEQ	EP	2 h 15	5		80	X
342-327	BDG 182		32	Inst., rég., et ent. syst. auton	7	105	MEQ	EP	2 h 30	5		80 *	X
342-334	BDG 183		33	Ent., prév. et prosp. mach. et équip.	4	60	MEQ	EP	1 h 50	1re p Tous 2e p 6		80 *	X
342-344	BDG 184		34	Intégration au monde du travail	4	60	établ.	EEP					
342-356	BDG 185		35	Inst. et rép. équip., mach. syst.	6	90	MEQ	EP	3 h 30	4		80	X

1. ÉTABL. : Épreuve relevant de la responsabilité de l'établissement scolaire
   MEQ : Épreuve relevant de la responsabilité du Ministère
2. ET : Épreuve théorique
   EP : Épreuve pratique
   EEP : Épreuve d'évaluation de la participation
3. Durée de l'épreuve pour un candidat ou un groupe de candidats
* Voir le point 2.4 du guide

EXPLICATIONS CONCERNANT LE TABLEAU-SYNTHESE

1.1 Cours transférable

Certains cours sont communs à plusieurs programmes. Cette information est consignée dans la colonne «Cours transférable», où apparaissent les numéros des programmes auxquels des cours sont communs.

Pour le programme «Mécanique d'entretien de machines industrielles», 14 cours sont communs au programme «Electromécanique de systèmes automatisés» (145)/EZU-001).

1.2 Numéro de module

L'ordre des numéros inscrits dans la colonne «Numéro module» ne représente pas la séquence d'enseignement des modules. Il s'agit des numéros des modules apparaissant dans le programme.

Ces numéros n'ont donc pas d'incidence directe sur la planification de l'évaluation en vue de la sanction des études. Pour planifier l'évaluation, il faut se reporter aux suggestions présentées dans le Guide pédagogique.

1.3 Responsabilité de l'épreuve

La colonne «Resp. épr.» indique quels sont les cours dont les épreuves sont de responsabilité ministérielle (MEQ) et quels sont ceux pour lesquels elles relèvent de l'établissement scolaire (ÉTABL.)[1].

Pour le programme «Mécanique d'entretien de machines industrielles», les épreuves de 11 cours sont de responsabilité ministérielle et les épreuves de 24 cours relèvent de l'établissement.

1.4 Type d'évaluation

La colonne «Type d'éval.» indique la nature de l'épreuve (pratique, théorique ou évaluation de la participation) retenue pour l'évaluation.

Lorsqu'un cours est évalué à la fois par une épreuve théorique et par une épreuve pratique, l'information est présentée sur deux lignes, une pour chaque épreuve.

En vue de la sanction des études, le programme «Mécanique d'entretien de machines industrielles» comporte:

- 27 cours évalués par une épreuve pratique (EP);
- 4 cours évalués par une épreuve théorique (ET);
- 4 cours évalués par une épreuve d'évaluation de la participation (EEP).

---

1. Les informations présentées dans le tableau-synthèse pour les épreuves relevant de l'établissement concernent les épreuves fournies par le Ministère pour aider les établissements dans l'exercice de cette responsabilité.

1.5 Nombre maximal de candidats et durée de l'épreuve

Le tableau-synthèse indique généralement, pour les épreuves pratiques, un nombre maximal de candidats à qui on peut administrer l'épreuve en même temps.

Si l'établissement scolaire, compte tenu de ce nombre maximal de candidats, doit organiser plusieurs séances d'examen, il faut multiplier le temps d'évaluation indiqué à la colonne «Durée de l'épreuve» par le nombre de séances requis.

S'il n'y a pas de contraintes quant à un maximum de candidats (pour les épreuves théoriques, par exemple), la mention TOUS est inscrite dans la colonne «Nombre maximal de candidats».

Dans le cas des épreuves visant l'évaluation de la participation, les informations concernant le nombre maximal de candidats et la durée des épreuves se retrouvent dans le cahier de l'examinateur.

1.6 Nombre de questions

L'information présentée sous cette rubrique dans le tableau-synthèse ne s'applique qu'aux épreuves théoriques.

1.7 Seuil de réussite

Pour les épreuves théoriques, l'information apparaissant dans la colonne «Seuil de réussite» représente le nombre de bonnes réponses exigées par rapport au nombre total de questions que l'on retrouve dans l'épreuve.

Pour les épreuves pratiques et les épreuves visant l'évaluation de la participation, cette information correspond au seuil de réussite tel qu'il est inscrit sur la fiche d'évaluation ou sur la grille d'évaluation de la participation, selon le cas.

1.8 Disponibilité des épreuves

Un X dans la colonne «Disponibilité des épreuves» indique que l'épreuve est disponible par l'entremise de la Banque d'instruments de mesure (BIM).

2. INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES CONCERNANT LES EPREUVES PRATIQUES

2.1 Durée des épreuves pratiques

La durée des épreuves pratiques n'a pas de conséquence sur l'évaluation (notation). Cependant, lorsque la durée est écoulée, le candidat n'est pas autorisé à poursuivre l'épreuve.

Prévoir pour chaque groupe de candidats environ 15 minutes pour la présentation et l'explication de l'épreuve.

Note: Cette durée n'est pas prise en compte dans la durée de l'épreuve.

2.2 Préparation des séances d'examen

Pour les épreuves 342-083, 342-113, 342-195, 342-327, 342-334 et 342-356, il faut disposer de pièces ou composants défectueux. On doit lire attentivement les explications données sous le titre «Préparation de la séance d'examen», dans le cahier de l'examinateur.

Le temps moyen de préparation pour chacune des épreuves est d'environ 2 heures. Cependant, la préparation des épreuves pour les cours 342-083 et 342-334 exige au moins 3 heures, le cours 342-195, 4 heures et le cours 342-356, 7 heures.

2.3 Fiches de travail

Des fiches de travail font partie des épreuves pratiques. Les candidats utilisent ces fiches pour consigner des données, poser des diagnostics, commander des pièces ou composants ou pour effectuer les calculs de paramètres de fonctionnement.

Pour certains cours, les corrigés de ces fiches sont déjà remplis, mais pour d'autres, l'examinateur doit remplir en partie ou en totalité ces corrigés lors de la préparation de l'épreuve. Il est très important de suivre les directives données dans le cahier de l'examinateur et sur les corrigés des fiches de travail.

2.4 Particularités des seuils de réussite

Pour l'épreuve 342-327, le seuil de réussite s'exprime comme suit: 80 points sur un total de 100 et avoir réussi le diagnostic à l'étape 3.

Pour l'épreuve 342-334, le seuil de réussite s'exprime comme suit: 80 points sur un total de 100 dont 40/45 à la phase A et 40/45 à la phase B.

On doit lire attentivement les informations relatives au seuil de réussite dans le cahier de l'examinateur.

2.5 Modalités de reprise pour certaines épreuves pratiques

Pour les épreuves 342-083, 342-113 et 342-174, le candidat qui échoue doit reprendre toute l'épreuve.

Pour l'épreuve 342-093, le candidat qui échoue doit reprendre toutes les étapes, cependant s'il a échoué sur un type de roulement en particulier, il reprend l'épreuve seulement sur ce type de roulement.

Pour les épreuves 342-195, 342-315, 342-334 et 342-356, le candidat qui échoue ne reprend que la ou les étapes ratées.

1. LEXIQUE

Les références ont été prises dans les volumes suivants:

A.A.V. : Assemblage, ajustement, vérification, par Schrßck, Cyrolles.

A.M. : Ajustage mécanique, Mc Graw-Hill

D.R. : Petit Robert dictionnaire de la langue française, par Paul Robert, Les dictionnaires Robert-Canada S.C.C., 1988.

D.T.G. : Dictionnaire technique général, par J.-Gérald Belle-Isle, Beauchemin Dunod, 1977.

D.V. : Dictionnaire thématique visuel, par Jean-Claude Corbeil et Ariane Archambault, éditions Québec-Amérique Inc., 1987.

G.D.I. : Guide du dessinateur industriel, par A. Chevalier, Hachette technique, 1986.

OLF : Vocabulaire de l'automobile (4 fascicules), par Anne-Marie Beaudoin, Office de la langue française, 1979 et 1980.

P.D. : Patrons et développements en tôlerie, par J.P. Ellyson, Renouveau Pédagogique.

T.P.T. : Tôlerie, principes et travaux d'atelier, par William Neundarf et Claude Stevens, Mc Graw-Hill.

). LEXIQUE (suite)

A	accéléromètre	D.R.	
	agrafeuse	T.P.T.	
	alésoir	OLF II	12 (évaseur à tuyau)
	ampèremètre	OLF II	21
B	bain de nettoyage	OLF II	65
	barre d'alignement	A M	
	bigorne creuse et cylindrique	T.P.T.	
	boîte de compas	P.D.	
	burette	OLF II	101
C	cale d'épaisseur	A M	
	calibre d'épaisseur	OLF II	115
	chaîne à rouleaux	DTG	
	chambrage	A M	
	chasse-goupille	OLF II	134
	cheville de repérage	DTG	
	cintreuse	OLF II	140
	cisaille d'aviation	T.P.T.	
	clé à fourches	OLF II	150
		D.V.	
	clé Allen	OLF II	151
	clé à molette	OLF II	152
	clé mixte	OLF II	161
	clé polygonale 6 pans	OLF II	164
	connecteur	OLF II	195
	cordon prolongateur	OLF II	202
	coupe-tuyau	OLF II	206
	couple	DTG	(Torque)
D	disque de clapet		
	douille	OLF II	233
E	emporte-pièce	OLF II	264
	équerre	OLF II	273 P.D.
	extracteur de poulie	A.A.V.	
F	fraise à rainer	T.P.T.	

G	gabarit	P.D.	
	gomme à effacer	P.D.	
	graisseur	OLF II	129
	guillotine à pédale	T.P.T.	
J	jauge de tension de courroie	OLF II	356
L	lampe témoin	OLF II	366
	lime plate	OLF II	386
M	maillet	T.P.T.	
	maillon de raccordement	D.T.G.	
	manomètre	OLF II	401
	marette (petite douille dont l'intérieur contient un filage pour assembler des fils) Ce terme est employé dans les quincailleries		
	marteau à embout de fibre de verre	OLF II	410
	marteau à panne ronde	OLF II	411
O	outil de montage de chaîne	D.T.G. (chain assembly tool)	
P	palier	D.R.	
	papier à développement	P.D.	
	pied à coulisse à vernier	A.M.	
	pince à bec long	OLF II	482
	pince coupante de côté	OLF II	490
	pince-étau	OLF II	493
	pince multiprise	OLF II	495
	pince pour anneau d'arrêt	OLF II	496
	pistolet	P.D.	
	pliouse de bord	T.P.T.	
	poignée à cliquet réversible	OLF II	176
	poinçon effilé	OLF II	528
	pointe à tracer	T.P.T.	
	pointeau	OLF II	531
R	rapporteur d'angle	P.D.	
	règle à champs droits	A.A.V.	
	robinet d'arrêt	OLF II	598
	rondelle Belleville	GDI	
	rouleaux à cintrer	T.P.T.	
	roulement	D.R.	
	ruban à mesurer	P.D.	
	ruban de papier-cache	(masking tape) DTG	

S	scie à métaux	OLF II	620
T	tachymètre	OLF II	643
	té	P.D.	
	tire-goupille de chaîne à rouleaux	D.T.G. (roller chain pin extractor)	
	tournevis à empreinte carrée	OLF II	677
	tournevis à empreinte cruciforme	OLF II	678-679
	tournevis à lame (pointe plate)	D.V.	
	tours-minute	D.T.G. (RPM)	

4. MÉCANISMES DE RÉTROACTION

Afin de faciliter la mise à jour des épreuves pour le programme «Mécanique d'entretien de machines industrielles», le Ministère demande aux établissements scolaires de lui fournir de la rétroaction au sujet de ces épreuves.

À cette fin, le Ministère a préparé deux grilles de rétroaction, une pour les épreuves pratiques et une pour les épreuves théoriques (voir les pages suivantes).

Après une première utilisation de chacune des versions des épreuves en «Mécanique d'entretien de machines industrielles», l'établissement scolaire fait remplir, par l'enseignant concerné, la grille de rétroaction correspondant au type d'épreuve administrée (pratique ou théorique). Par la suite, l'enseignant retourne la grille de rétroaction remplie au responsable désigné dans l'établissement scolaire, qui, après en avoir pris connaissance, la fait parvenir au Ministère à l'adresse suivante:

Ministère de l'Éducation
Direction du développement
de l'évaluation
600, rue Fullum, 9e étage
Montréal (Québec)
H2K 4L1

À l'attention de M. Roger Robitaille

GRILLE DE RÉTROACTION

ÉPREUVE PRATIQUE

Programme: _____

Code du cours: _____

Version de l'épreuve: _____

Nom de l'enseignant(e): _____

École: _____

Commission scolaire: _____

Pour chacune des affirmations qui suivent, cocher

- la case 1 si vous êtes tout à fait en accord;
- la case 2 si vous êtes plutôt en accord;
- la case 3 si vous êtes plutôt en désaccord;
- la case 4 si vous êtes tout à fait en désaccord.

	1	2	3	4
1. Le travail que le candidat doit effectuer tout le long de l'épreuve est représentatif de la compétence visée dans l'objectif.				

Commentaire: _____

_____

_____

	1	2	3	4
2. Les étapes de travail retenues sont conformes aux données du tableau de spécifications.				

Commentaire: _____

	1	2	3	4
3. Le seuil de réussite permet d'attester le développement de la compétence visée.				

Commentaire: _____

	1	2	3	4
4. La durée prévue est suffisante en fonction de la tâche à réaliser.				

Commentaire: _____

	1	2	3	4
5. Le temps d'administration de l'épreuve pour l'ensemble des candidats est raisonnable par rapport à la durée du cours.				

Commentaire: _____

6. Le nombre maximal de candidats à qui on peut administrer simultanément l'épreuve est acceptable.

1	2	3	4

Commentaire: _____

7. La liste du matériel requis pour l'administration de l'épreuve, dans le cahier de l'examinateur, est appropriée.

1	2	3	4

Commentaire: _____

8. La tâche que l'examinateur doit accomplir pendant les étapes de déroulement et de notation est réalisable (faisabilité).

1	2	3	4

Commentaire: _____

9. Le travail que le candidat doit effectuer tout le long des étapes de travail est réaliste et réalisable (faisabilité).

1	2	3	4

Commentaire: _____

10. Les informations contenues dans le cahier de l'examinateur sont

	1	2	3	4
- univoques				
- claires				
- complètes				

Commentaire: _____

_____

_____

11. Les informations contenues dans le cahier du candidat sont

	1	2	3	4
- univoques				
- claires				
- complètes				

Commentaire: _____

_____

_____

12. La fiche d'évaluation est

	1	2	3	4
- univoque				
- claire				
- complète				
- facile à utiliser				

Commentaire: _____

_____

_____

*13. Les documents d'accompagnement (fiche de travail, dessin, plan, croquis, etc.) sont

	1	2	3	4
- univoques				
- clairs				
- complets				
- faciles à utiliser				

Commentaire: _____

_____

_____

	1	2	3	4
14. Il y a concordance entre les informations présentées sur la fiche d'évaluation, dans le cahier de l'examinateur et dans le cahier du candidat.				

Commentaire: _____

_____

_____

---

* Répondre s'il y a lieu.

AUTRES COMMENTAIRES: _____

Signature: _____

Date: _____

GRILLE DE RÉTROACTION

ÉPREUVE THÉORIQUE

Programme: _____

Code du cours: _____

Version de l'épreuve: _____

Nom de l'enseignant(e): _____

École: _____

Commission scolaire: _____

Pour chacune des affirmations qui suivent, cocher

- la case 1 si vous êtes tout à fait en accord;
- la case 2 si vous êtes plutôt en accord;
- la case 3 si vous êtes plutôt en désaccord;
- la case 4 si vous êtes tout à fait en désaccord.

	1	2	3	4
1. Le nombre total de questions de l'épreuve est suffisant pour vérifier adéquatement le développement de la compétence visée.				

Commentaire: _____

_____

_____

2. Le seuil de réussite retenu permet d'attester le développement de la compétence visée.

1	2	3	4

Commentaire: _____

_____

_____

3. La durée prévue permet à la majorité des candidats de répondre à toutes les questions de l'épreuve.

1	2	3	4

Commentaire: _____

_____

_____

4. Le temps d'administration de l'épreuve requis pour l'ensemble des candidats est raisonnable par rapport à la durée du cours.

1	2	3	4

Commentaire: _____

_____

_____

5. Les directives apparaissant dans le cahier du candidat sont

	1	2	3	4
- univoques				
- claires				
- complètes				

Commentaire: _____

6. Les directives et renseignements apparaissant sur la feuille du surveillant sont

	1	2	3	4
- clairs				
- complets				

Commentaire: _____

7. Les directives apparaissant dans le cahier de notation sont

	1	2	3	4
- claires				
- complètes				

Commentaire: _____

*8. Les documents d'accompagnement (feuilles-réponses, dessins, etc.) sont

	1	2	3	4
- clairs				
- complets				
- faciles à utiliser				

Commentaire: _____

* Répondre s'il y a lieu.

Pour les affirmations numérotées 9, 10 et 11, cocher Oui ou Non et remplir la grille, s'il y a lieu.

9. Chaque question de l'épreuve correspond à une donnée du tableau de spécifications.

☐ Oui ☐ Non

Si vous avez coché Non, inscrire le numéro de la question qui ne correspond pas à une donnée du tableau de spécifications et expliquer, dans l'espace ci-dessous.

QUESTION	EXPLICATION

10. Chaque question de l'épreuve est claire, complète et ne contient pas d'erreur (énoncé, formulation, données, illustrations, espace pour répondre, etc.).

☐ Oui ☐ Non

Si la réponse est Non, inscrire le numéro de chacune des questions concernées et indiquer les modifications proposées, dans l'espace ci-dessous.

QUESTION	MODIFICATIONS PROPOSÉES

11. Chaque réponse apparaissant dans le cahier de notation est claire, complète et ne contient pas d'erreur.

☐ Oui ☐ Non

Si vous avez coché Non, inscrire le numéro de chacune des questions concernées et indiquer les modifications proposées à la réponse, dans l'espace ci-dessous.

QUESTION	MODIFICATIONS PROPOSÉES

AUTRES COMMENTAIRES:

Signature:

Date:

ANNEXE

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: L'application de notions de mathématiques, de chimie et de physique CODE: 342-023

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions de mathématiques, de chimie et de physique

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THEMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Effectuer la conversion de mesures du système impérial à l'international et vice versa	10	16	Conversion de mesures (longueurs, volume, poids, température) d'un système à l'autre	C
Interpréter les tables et les abaques	20	20	Conversion de mesures à l'aide de tables Emploi de tables de trigonométrie Emploi d'abaques	C C C
Comprendre l'énoncé avant de résoudre le problème	5	-	Compréhension	
Effectuer des calculs de mathématiques, de chimie et de physique en système international et impérial, relatifs à	65	64		
. la mécanique . l'hydraulique . la pneumatique . l'électricité . l'électronique			Calculs relatifs à la mécanique Calculs relatifs à l'hydraulique Calculs relatifs à la pneumatique Calculs relatifs à l'électricité Calculs relatifs à l'électronique	C C C C C
Vérifier les travaux			Vérification	

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE DE CONNAISSANCES PRATIQUES

CODE: 342-023

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 h 30 min

TITRE DU MODULE: L'application de notions de mathématiques, de chimie et de physique

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions de mathématiques, de chimie et de physique

OBJETS D'ÉVALUATION	THÈMES DE CONNAISSANCES	POND. %	ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES	POND. %	NB DE QUEST.
Effectuer la conversion de mesures du système impérial à l'international et vice-versa	1. Conversion de mesures (longueur, volume, poids, température) d'un système à l'autre	16	1.1 Conversion de longueurs	4	1
			1.2 Conversion de volumes	4	1
			1.3 Conversion de poids	4	1
			1.4 Conversion de températures	4	1
Interpréter les tables et les abaques	2. Conversion à l'aide de tables	4	2.1 Conversion de longueurs, poids, volumes, surfaces et températures à l'aide de tables	4	1
	3. Emploi de tables de trigonométrie	8	3.1 Correspondance d'un angle avec une valeur trigonométrique	8	2
	4. Emploi d'abaques	8	4.1 Détermination de la vitesse de rotation d'un foret	4	1
			4.2 Détermination de l'avance de pénétration d'un foret	4	1

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE DE CONNAISSANCES PRATIQUES

CODE: 342-023

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 h 30 min

TITRE DU MODULE: L'application de notions de mathématiques, de chimie et de physique

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions de mathématiques, de chimie et de physique

OBJETS D'ÉVALUATION	THÈMES DE CONNAISSANCES	POND. %	ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES	POND. %	NB DE QUEST.
Effectuer des calculs de mathématiques, de chimie et de physique en système impérial et en système international relatifs à:					
. la mécanique	5. Calculs relatifs à la mécanique	36	5.1 Solution de problèmes relatifs au tournage	4	1
			5.2 Solution de problèmes relatifs au perçage	4	1
			5.3 Solution de problèmes relatifs au fraisage	4	1
			5.4 Solution de problèmes relatifs à la métrologie	8	2
			5.5 Solution de problèmes relatifs aux rapports et proportions	16	4
. l'hydraulique	6. Calculs relatifs à l'hydraulique	12	6.1 Solution de problèmes	12	3

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE DE CONNAISSANCES PRATIQUES

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-023

TITRE DU MODULE: L'application de notions de mathématiques, de chimie et de physique DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 h 30 min

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions de mathématiques, de chimie et de physique

OBJETS D'ÉVALUATION	THÈMES DE CONNAISSANCES	POND. %	ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES	POND. %	NB DE QUEST.
. la pneumatique	7. Calculs relatifs à la pneumatique	8	7.1 Solution de problèmes	8	2
. l'électricité	8. Calculs relatifs à l'électricité	4	8.1 Solution de problèmes	4	1
. l'électronique	9. Calculs relatifs à l'électronique	4	9.1 Solution de problèmes	4	1

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: La lecture de plans, devis et manuels

CODE: 342-074

COMPORTEMENT ATTENDU: Lire et interpréter des plans et manuels

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Interpréter des dessins comprenant	10	20		
- des projections orthogonales			Projections orthogonales	C
- des vues auxiliaires simples			Vues auxiliaires	C
- des coupes			Coupes	C
- des projections isométriques			Projections isométriques	C
- des annotations, des notices			Annotations et notices	C
- des cartouches			Cartouches	C
- des échelles			Échelles	C
- la cotation fonctionnelle			Cotation fonctionnelle	C
Identifier sur un dessin	42	36		
- des matériaux			Matériaux	
- des symboles				
- d'usinage			Symboles d'usinage	C
- de tuyauterie			Symboles de tuyauterie	C
- d'hydraulique			Symboles d'hydraulique	C
- de pneumatique			Symboles de pneumatique	C
- de structure métallique			Symboles de structure métallique	C
- de soudage			Symboles de soudage	C
- d'électronique			Symboles d'électronique	C
- d'électricité			Symboles d'électricité	C

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: La lecture de plans, devis et manuels CODE: 342-074

COMPORTEMENT ATTENDU: Lire et interpréter des plans et manuels

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Repérer sur des dessins	20	36		
. des organes et des éléments			Organes et éléments de machines	C
. des dimensions			Dimensions	C
. des jeux et tolérances			Jeux et tolérances	C
. des composants			Composants	
Établir à partir de dessin	15	8		
. les séquences de montage et de démontage			Séquence de montage et de démontage	C
. le cheminement des procédés			Cheminement	
. les techniques de fabrication et d'assemblage			Technique de fabrication et d'assemblage	

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE DE CONNAISSANCES PRATIQUES

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-074

TITRE DU MODULE: La lecture de plans, devis et manuels DURÉE DE L'ÉPREUVE: 3 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Lire et interpréter des plans, devis et manuels

OBJETS D'ÉVALUATION	THÈMES DE CONNAISSANCES	POND. %	ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES	POND. %	Nbre DE QUEST.
Interpréter des dessins comprenant					
. des projections orthogonales	1. Projections orthogonales	4	1.1 Identification et interprétation de projections orthogonales	4	1
. des coupes	2. Coupes	4	2.1 Identification de précisions apparaissant sur une coupe	4	1
. des vues auxiliaires simples	3. Vues auxiliaires	4	3.1 Interprétation de précisions apparaissant sur des vues auxiliaires	4	1
. des projections isométriques					
. des annotations et des notices	4. Annotations et notices	4	4.1 Identification des informations	4	1
. des cartouches	5. Cartouches	4	5.1 Interprétation des informations	4	1
. des échelles					
. la cotation fonctionnelle					

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE DE CONNAISSANCES PRATIQUES

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-074

TITRE DU MODULE: La lecture de plans, devis et manuels DURÉE DE L'ÉPREUVE: 3 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Lire et interpréter des plans, devis et manuels

OBJETS D'ÉVALUATION	THÈMES DE CONNAISSANCES	POND. %	ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES	POND. %	Nbre DE QUEST.
Identifier sur un dessin					
. des matériaux	6. Matériaux	4	6.1 Identification de matériaux	4	1
. des symboles					
- d'usinage	7. Symboles d'usinage	4	7.1 Identification de symboles d'usinage	4	1
- de tuyauterie	8. Symboles de tuyauterie	4	8.1 Identification de symboles de tuyauterie	4	1
- d'hydraulique - de pneumatique	9. Symboles d'hydraulique	8	9.1 Identification de symboles d'hydraulique	8	2
- de structure métallique	10. Symboles de structure métallique	4	10.1 Identification de symboles de structure métallique	4	1

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE DE CONNAISSANCES PRATIQUES

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-074

TITRE DU MODULE: La lecture de plans, devis et manuels DURÉE DE L'ÉPREUVE: 3 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Lire et interpréter des plans, devis et manuels

OBJETS D'ÉVALUATION	THÈMES DE CONNAISSANCES	POND. %	ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES	POND. %	Nbre DE QUEST.
- de soudage	11. Symboles de soudage	4	11.1 Identification de symboles de soudage	4	1
- d'électronique	12. Symboles d'électronique	4	12.1 Identification de symboles d'électronique	4	1
- d'électricité	13. Symboles d'électricité	4	13.1 Identification de symboles d'électricité	4	1
Repérer sur des dessins . des organes et éléments	14. Organes et éléments de machines	20	14.1 Identification de caractéristiques d'organes et d'éléments de machines	20	5
. des dimensions	15. Dimensions	4	15.1 Identification de diverses dimensions	4	1
. des jeux et tolérances . des composants	16. Jeux et tolérances	12	16.1 Identification des limites maximale et minimale	12	3

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE DE CONNAISSANCE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-074

TITRE DU MODULE: La lecture de plans, devis et manuels DURÉE DE L'ÉPREUVE: 3 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Lire et interpréter des plans, devis et manuels

OBJETS D'ÉVALUATION	THÈMES DE CONNAISSANCES	POND. %	ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES	POND. %	Nbre DE QUEST.
- Établir à partir du dessin . les séquences de montage et de démontage . le cheminement des procédés . les techniques de fabrication et d'assemblage	17. Séquences de montage et de démontage	8	17.1 Interprétation des séquences de montage, de démontage	8	2

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Entretien et réparation d'éléments de transmission et de transformation du mouvement CODE: 342-083

COMPORTEMENT ATTENDU: Entretenir et réparer des éléments de transmission et de transformation du mouvement

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* DU C*

Effectuer le diagnostic	4	25	Établissement du diagnostic	P
Planifier le travail à effectuer	5	-	Planification du travail	
Sélectionner les outils et l'équipement	4	5	Choix des outils et de l'équipement	P
Démonter et remonter les éléments:	46	50	Interprétation des directives Exécution du démontage des éléments	
. ajuster . entretenir . réparer les différents types d'équipement			Dimensions, jeux et tolérances Parties remplacées Parties réparées Entretien des éléments Exécution du remontage Fonctionnement des éléments	P P
Réaliser les essais	12	5	Réalisation des essais	P
Remettre le lieu de travail en ordre	5	5	Rangement et propreté	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de [illegible] pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Entretien et réparation d'éléments de transmission et de transformation du mouvement CODE: 342-083

COMPORTEMENT ATTENDU: Entretenir et réparer des éléments de transmission et de transformation du mouvement

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES DU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Rédiger un rapport	8	-	Qualité du rapport	
Appliquer les règles de santé et sécurité du travail	6	10	Respect des règles de santé et sécurité	P
Évaluer la qualité du travail	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible] qualité du travail	[illegible]	-	Auto-évaluation	

* P = Épreuve pratique C = Épreuve [illegible]mmaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-083

TITRE DU MODULE: Entretien et réparation d'éléments de transmission et de transformation du mouvement DURÉE DE L'ÉPREUVE: 1 h 40 min

COMPORTEMENT ATTENDU: Entretenir et réparer des éléments de transmission et de transformation du mouvement

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Effectuer le diagnostic	PS	1. Établissement du diagnostic	25	1.1 A identifié exactement les pièces à remplacer 1.2 A précisé avec exactitude les raisons du remplacement	
Sélectionner les outils et l'équipement	PS	2. Choix des outils et de l'équipement	5	2.1 A fait un choix judicieux des outils et de l'équipement	5
Démonter et remonter les éléments: . ajuster . entretenir . réparer les différents types d'éléments	PT	3. Parties remplacées	10	3.1 Caractéristiques exactes des pièces à remplacer 3.2 Repérage adéquat des spécifications du manufacturier	
	PS	4. Exécution du remontage	40	4.1 A aligné les pièces conformément aux points de références	15

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-083

TITRE DU MODULE: Entretien et réparation d'éléments de transmission et de transformation du mouvement DURÉE DE L'ÉPREUVE: 1 h 40 min

COMPORTEMENT ATTENDU: Entretenir et réparer des éléments de transmission et de transformation du mouvement

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
				4.2 Tension conforme aux normes de fonctionnement	25
Réaliser des essais	PS	5. Réalisation des essais	5	5.1 A réalisé la mise à l'essai pour confirmer le fonctionnement approprié de l'unité	5
Remettre le poste de travail en ordre	PS	6. Rangement et propreté	5	6.1 A rangé adéquatement l'outillage et l'équipement	
				6.2 A nettoyé convenablement le lieu de travail	
Appliquer les règles de santé et sécurité du travail	PS	7. Respect des règles de santé et sécurité	10	7.1 A pris les mesures de santé et sécurité adéquates pour l'ensemble des opérations	10

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: LE MONTAGE, LE DÉMONTAGE ET L'AJUSTEMENT D'ARBRES, DE ROULEMENTS ET DE COUSSINETS CODE: 342-093

COMPORTEMENT ATTENDU: Monter, démonter et ajuster des arbres, des roulements et des coussinets

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THEMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Interpréter le plan de travail	8	10	Cueillette des informations	P
Planifier le travail	6	-	Planification du travail	

Sélectionner:				
- les éléments (arbres, roulements, coussinets)	6	10	Choix des roulements de rechange	P
- l'outillage et l'équipement			Choix de l'outillage et de l'équipement	
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	6	6	Respect des règles de santé et sécurité	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: LE MONTAGE, LE DÉMONTAGE ET L'AJUSTEMENT D'ARBRES, DE ROULEMENTS ET DE COUSSINETS

CODE: 342-093

COMPORTEMENT ATTENDU: Monter, démonter et ajuster des arbres, des roulements et des coussinets

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Exécuter des travaux comportant des opérations telles que: - mesurer - démonter ou monter - ajuster - aligner - nettoyer - lubrifier - etc.	60	60	Exécution du démontage	P
			Exécution du remontage	P
			Ajustement	
			Alignement	
			Nettoyage	
			Lubrification	P
Effectuer des contrôles et des essais	10	-	Contrôles	
Remettre le lieu de travail en ordre	4	6	Rangement de l'outillage et propreté des lieux	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-093

TITRE DU MODULE: LE MONTAGE, LE DÉMONTAGE ET L'AJUSTEMENT D'ARBRES, DE ROULEMENTS ET DE COUSSINETS DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Monter, démonter et ajuster des arbres, des roulements et des coussinets

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Interpréter le plan de	PS	1.0 Cueillette des informations	10	1.1 A identifié tous les éléments de l'ensemble	5
				1.2 A localisé avec précision la position des roulements à démonter	5
Sélectionner: - les éléments (arbres, roulements, coussinets) - outillage et l'équipement	PS	2.0 Choix des roulements de rechange	10	2.1 A fait un choix judicieux	10
Exécuter des travaux comportant des opérations telles que: - mesurer - démonter ou remonter - ajuster - aligner - nettoyer - lubrifier - etc.	PS	3.0 Exécution du démontage	16	3.1 A respecté la technique de démontage	16
	PS	4.0 Exécution du remontage	42	4.1 A respecté la technique de remontage	22
				4.2 Positivement en conformité avec le plan	5
				4.3 Respect des jeux et tolérances conformément aux spécifications du manufacturier	15

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-093

TITRE DU MODULE: LE MONTAGE, LE DÉMONTAGE ET L'AJUSTEMENT D'ARBRES, DE ROULEMENTS ET DE COUSSINETS DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Monter, démonter et ajuster des arbres, des roulements et des coussinets

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
	PS	5.0 Lubrification des pièces	10	5.1 A déterminé le type de lubrifiant et le niveau de lubrification appropriés	10
Remettre le lieu de travail en ordre	PS	6.0 Rangement de l'outillage et propreté des lieux	6	6.1 A rangé adéquatement l'outillage et l'équipement	3
				6.2 A nettoyé convenablement son lieu de travail	3
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	PS	7.0 Respect des règles de santé et de sécurité	6	7.1 A appliqué adéquatement les mesures de santé et de sécurité du travail	6

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: L'entretien et la réparation d'unités de transmission d'énergie mécanique CODE: 342-113

COMPORTEMENT ATTENDU: Entretenir et réparer des unités de transmission d'énergie mécanique

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES DU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Effectuer le diagnostic	4	-	Établissement du diagnostic	
Lire et interpréter les plans et manuels de référence	10	-	Localisation des composants	
Planifier le travail	4	-	Établissement d'un plan de travail	
Sélectionner les outils et équipements	4	-	Choix des outils et équipements	
Monter et démonter	46	80	Techniques de montage et de démontage	
- ajuster			Ajustement et réglage des éléments de l'unité	
- entretenir			Entretien de l'unité	P
- réparer différentes unités telles que:			Qualité du joint d'étanchéité fabriqué	
. variateurs et réducteurs de vitesse			Lubrification de l'unité	P
. boîtes d'engrenages			Choix de la réparation	
. accouplements et limiteurs de couples			Choix du mode d'intervention	
. embrayage et freins			Parties changées	
			Fonctionnement de l'unité	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: L'entretien et la réparation d'unités de transmission d'énergie mécanique CODE: 342-113

COMPORTEMENT ATTENDU: Entretenir et réparer des unités de transmission d'énergie mécanique

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Effectuer des calculs	7	8	Précision des calculs	P
Réaliser des essais	10	-	Résultat des essais à vide et sous charge	
Remettre le lieu de travail en ordre	5	6	Rangement et nettoyage	P
Rédiger un rapport ou une fiche	4	-	Qualité du rapport ou de la fiche	
Appliquer les règles de santé et sécurité du travail	6	6	Respect des règles de santé et sécurité	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-113

TITRE DU MODULE: L'entretien et la réparation d'unités de transmission d'énergie mécanique DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Entretenir et réparer des unités de transmission d'énergie mécanique

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Monter et démonter - ajuster - entretenir - réparer différentes unités telles que: . variateurs et réducteurs de vitesse . boîtes d'engrenages . accouplements et limiteurs de couples . embrayage et freins	PS	1. Entretien de l'unité	30	1.1 A nettoyé complètement tous les composants	5
				1.2 A vérifié adéquatement l'état de tous les composants	15
				1.3 A relevé avec exactitude les caractéristiques des composants	10
	PS/PT	2. Lubrification de l'unité	15	2.1 A choisi correctement le produit lubrifiant	
				2.2 Niveau correct du produit lubrifiant	
		3. Fonctionnement de l'unité	35	3.1 Fonctionnement adéquat du réducteur de vitesse	35

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: L'entretien et la réparation d'unités de transmission d'énergie mécanique

CODE: 342-113

DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Entretenir et réparer des unités de transmission d'énergie mécanique

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Effectuer des calculs	PS	4. Précision des calculs	8	4.1 A fait des calculs précis du ratio	8
Remettre le lieu de travail en ordre	PS	5. Rangement et nettoyage	6	5.1 A rangé et nettoyé correctement les outils	3
				5.2 A rangé et nettoyé correctement le lieu de travail	3
Appliquer les règles de santé et sécurité du travail	PS	6. Respect des règles de sécurité	6	6.1 A pris les mesures de sécurité appropriées pour l'ensemble des opérations	6

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Lubrification de machines et d'équipements CODE: 342-142

COMPORTEMENT ATTENDU: Utiliser les appareils, mécanismes et équipements de lubrification

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Sélectionner: . les lubrifiants . les mécanismes . les appareils . les équipements . les joints . les garnitures d'étanchéité en fonction d'applications spécifiques	10	-	Choix des lubrifiants, des mécanismes, des appareils de lubrification et des joints d'étanchéité	
Interpréter la fiche de lubrification	4	25	Interprétation de la fiche de lubrification	P
Exécuter sur un équipement ou un système des travaux de lubrification et d'étanchéité tels que:	54	45	Interprétation des plans et des manuels du manufacturier Choix des accessoires	
. Vidanger l'huile et la graisse . Analyser visuellement l'huile et la graisse . Disposer de l'huile usée . Démonter, découper et monter une garniture . Remplacer un joint d'étanchéité en fonction d'un mouvement de rotation ou linéaire			Vidange de l'huile et de la graise Justesse de l'analyse Respect de l'environnement Respect des techniques de découpage et de montage Respect des techniques de remplacement d'un joint d'étanchéité	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Lubrification de machines et d'équipements CODE: 342-142

COMPORTEMENT ATTENDU: Utiliser les appareils, mécanismes et équipements de lubrification

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
. Lubrifier			Qualité de la lubrification	P
Contrôler les niveaux et la quantité de lubrifiant	4	10	Contrôle des niveaux	P
Réaliser des essais d'étanchéité	10	10	Étanchéité de l'équipement	P
Recycler les huiles usées	4	-	Recyclage des lubrifiants	
Remettre le lieu de travail en ordre	5	5	Nettoyage et rangement	P
Préparer un programme de lubrification	5	-	Qualité du programme	
Appliquer les règles de santé et sécurité du travail	5	5	Respect des règles de santé et de sécurité	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles — CODE: 342-142

TITRE DU MODULE: Lubrification de machines et d'équipements — DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Utiliser les appareils, mécanismes et équipements de lubrification

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Interpréter la fiche de lubrification	PS	1. Interprétation de la fiche de lubrification	25	1.1 A interprété correctement les informations contenues sur la fiche de lubrification	25
Exécuter sur un équipement ou un système, des travaux de lubrification et d'étanchéité tels que: . Vidanger l'huile et la graisse . Analyser visuellement l'huile et la graisse . Disposer de l'huile usée . Démonter, découper et monter une garniture . Remplacer un joint d'étanchéité en fonction d'un mouvement de rotation ou linéaire . Lubrifier	PT	2. Vidange de l'huile et de la graisse	15	2.1 Vidange complète des réservoirs	15
	PS	3. Qualité de la lubrification	30	3.1 A repéré exactement les spécifications du manufacturier	10
				3.2 A choisi judicieusement les produits de lubrification	
				3.3 A lubrifié correctement tous les points de lubrification	20

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-142

TITRE DU MODULE: Lubrification de machines et d'équipements DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Utiliser les appareils, mécanismes et équipements de lubrification

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Contrôler les niveaux et la quantité de lubrifiant	PS	4. Contrôle des niveaux	10	4.1 A fait une vérification complète de tous les indicateurs de niveau de lubrifiant	10
Réaliser des essais d'étanchéité	PT	5. Étanchéité de l'équipement	10	5.1 Étanchéité complète de tous les joints	10
Remettre le lieu de travail en ordre	PS	6. Nettoyage et rangement	5	6.1 A nettoyé et rangé les outils et équipements 6.2 A nettoyé et rangé le poste de travail	
Appliquer les règles de santé et sécurité du travail	PS	7. Respect des règles de santé et de sécurité	5	7.1 A pris les mesures appropriées pour l'ensemble des opérations	5

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Les compresseurs, les moteurs et les pompes pneumatiques CODE: 342-162

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions, des principes et des techniques reliés à différents compresseurs, moteurs et pompes pneumatiques

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Interpréter les plans, schémas et directives	6	--	Relevé des informations	
Sélectionner les compresseurs, moteurs, pompes à vide, ventilaceurs	10	--	Choix des compresseurs, des moteurs, des pompes à vide, des ventilateurs	
Calculer et mesurer les paramètres de fonctionnement	10	27	Précision des calculs Précision des mesures	P
Comparer les résultats obtenus avec les spécifications du manufacturier	10	--	Comparaison des résultats	
Effectuer des travaux d'inspection, d'ajustement et de réglage sur des machines et équipements tels que: • compresseurs • moteurs • pompes	42	50	Qualité de l'inspection, de l'ajustement et du réglage	P
Réaliser des essais	10	13	Réalisation des essais	P
Ranger et nettoyer l'aire de travail, l'outillage et l'équipement	6	5	Rangement de l'outillage et propreté de l'aire de travail	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Les compresseurs, les moteurs et les pompes pneumatiques CODE: 342-162

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions, des principes et des techniques reliés à différents compresseurs, moteurs et pompes pneumatiques

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	6	5	Respect des règles de santé et de sécurité	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-162

TITRE DU MODULE: Les compresseurs, les moteurs et les pompes pneumatiques DURÉE DE L'ÉPREUVE: 1 h 30 min

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions, des principes et des techniques reliés à différents compresseurs, moteurs et pompes pneumatiques

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Calculer et mesurer les paramètres de fonctionnement	PS	1. Précision des calculs	27	1.1 A calculé avec précision les tours par minute du compresseur	9
				1.2 A calculé avec précision le débit du compresseur	9
				1.3 A calculé avec précision la pression du compresseur	9
Effectuer des travaux d'inspection, d'ajustement et de réglage sur des machines ou des équipements tels que: • compresseurs • moteurs • pompes	PT	2. Qualité de l'inspection, de l'ajustement et du réglage	50	2.1 Identification juste du trouble de fonctionnement	15
				2.2 Identification juste de la cause du trouble de fonctionnement	15
				2.3 Intervention appropriée pour la correction du trouble de fonctionnement	20
Réaliser des essais	PS	3. Réalisation des essais	13	3.1 A fait fonctionner l'unité conformément aux normes du manufacturier	13

* Stratégie d'évaluation: Processus (PS) Produit (PT)

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

CODE: 342-162

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Les compresseurs, les moteurs et les pompes pneumatiques DURÉE DE L'ÉPREUVE: 1 h 30 min

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions, des principes et des techniques reliés à différents compresseurs, moteurs et pompes pneumatiques

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Ranger et nettoyer l'aire de travail, l'outillage et l'équipement	PT	4. Rangement de l'outillage et propreté de l'aire de travail	5	4.1 Rangement correct de l'outillage 4.2 Nettoyage adéquat de l'aire de travail	
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	PS	5. Respect des règles de santé et de sécurité	5	5.1 A pris les mesures de sécurité appropriées pour l'ensemble des opérations	5

* Stratégie d'évaluation: Processus (PS) Produit (PT)

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

CODE: 342-174

TITRE DU MODULE: Alignement conventionnel, optique et assisté par ordinateur

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des méthodes d'alignement conventionnel, optique et assisté par ordinateur

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Interpréter les plans, devis et manuels d'instruction	6	-	Interprétation des directives et des conditions d'alignement	
Sélectionner l'outillage et l'équipement	4	-	Choix des outils et de l'équipement	
Vérifier les pièces à aligner	12	-	Vérification des éléments de la machine à aligner	
Effectuer les calculs selon les formules	5	10	Précision des calculs	P
Utiliser l'outillage et l'équipement	5	15	Technique d'installation de l'appareil au rayon laser	P
Installer les cales sous les points d'appui	6	30	Cueillette des données Respect des conditions d'alignement Qualité de l'installation des cales	P P P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Alignement conventionnel, optique et assisté par ordinateur CODE: 342-174

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des méthodes d'alignement conventionnel, optique et assisté par ordinateur

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THEMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Réaliser sur des pièces ou des machines des travaux d'alignement: . conventionnel . optique . avec des comparateurs à cadran et ordinateur d'alignement . au laser avec ordinateur d'alignement	50	45	Qualité de l'alignement	P
Effectuer des vérifications	6	-	Vérification de la précision de l'alignement	
Appliquer les règles de santé et sécurité du travail	6	-	Respect des règles de santé et sécurité	

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-174

TITRE DU MODULE: Alignement conventionnel, optique et assisté par ordinateur DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 h 30 min

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des méthodes d'alignement conventionnel, optique et assisté par ordinateur

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Effectuer les calculs selon les formules	PS	1. Précision des calculs	10	1.1 A effectué avec précision les calculs en rapport avec le facteur thermique	10
Utiliser l'outillage et l'équipement	PS	2. Technique d'installation de l'appareil au rayon laser	15	2.1 A respecté la technique recommandée	15
Installer les cales sous les points d'appui	PS	3. Cueillette de données	10	3.1 A recueilli avec précision les données relatives à la correction du boîtement	10
	PT	4. Respect des conditions d'alignement (correction du boîtement)	10	4.1 Épaisseurs correctes des cales sous les pattes	10
	PT	5. Qualité de l'installation des cales	10	5.1 Installation correcte des cales sous chaque patte	10

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Alignement conventionnel, optique et assisté par ordinateur DURÉE DE L'É

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des méthodes d'alignement conventionnel, optique et assisté par ord

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈ
Réaliser sur des pièces ou des machines des travaux d'alignement: . conventionnel . optique . avec comparateurs à cadran et ordinateur d'alignement . au laser avec ordinateur d'alignement	PT	6. Qualité de l'alignement	45	6.1 Alignement précis lélisme en tenant facteur thermique térieur de la tolé cifiée 6.2 Alignement précis larité à l'intérie tolérance spécifié

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Le développement et l'assemblage de pièces en tôlerie **CODE:** 342-182

COMPORTEMENT ATTENDU: Développer et assembler des pièces en tôlerie

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Interpréter le plan de travail	10	--	Informations recueillies	
Prendre des mesures sur des matériaux (tôle et carton) et effectuer des calculs (surface et volume)	20	--	Exactitude des calculs	
Sélectionner les outils et équipements	5	10	Choix des outils et équipements	P
Exécuter sur des tôles des travaux de:	55	84	Respect des techniques et méthodes	
• développement • traçage • pliage • formage • assemblage			Précision du traçage	P
			Précision de la pièce assemblée	P
			Qualité du fini de l'assemblage	P
Remettre le lieu de travail en ordre	5	--	Rangement et nettoyage des outils et de l'équipement	
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	5	6	Respect des règles de santé et de sécurité	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

CODE: 342-182

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Le développement et l'assemblage de pièces en tôlerie

DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 h 30 min

COMPORTEMENT ATTENDU: Développer et assembler des pièces en tôlerie

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Exécuter sur des tôles des travaux de développement	PT	1. Précision du traçage	30	1.1 Tracé clair et précis de la pièce développée	
				1.2 Tracé conforme au plan	
				1.3 Respect des contraintes pour le pliage et les rabats	
Sélectionner les outils et équipements	PT	2. Choix des outils et équipements	10	2.1 Choix approprié des outils et équipements	10
Exécuter sur des tôles des travaux d'assemblage	PT	3. Précision de la pièce assemblée	34	3.1 Dimensions conformes au plan en dedans des tolérances permises	34
	PT	4. Qualité du fini de l'assemblage	20	4.1 Absence de déformation	8
				4.2 Assemblage solide	6
				4.3 Assemblage propre	6
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	PS	5. Respect des règles de santé et de sécurité	6	5.1 A pris les mesures de sécurité appropriées pour l'ensemble des opérations réalisées	6

* Stratégie d'évaluation: Processus (PS) Produit (PT)
L'objet d'évaluation «Exécuter sur des tôles des travaux de développement, de traçage, de pliage, de formage et d'assemblage» a été traité séparément quant au développement et à l'assemblage.

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: L'entretien et la réparation de pompes et de compresseurs CODE: 342-195

COMPORTEMENT ATTENDU: Entretenir et réparer des pompes et des compresseurs

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Interpréter les plans, croquis ou devis	6	-	Localisation et identification des composants, éléments ou pièces	
Vérifier les paramètres de fonctionnement	4	-	Utilisation des instruments de mesure	
Diagnostiquer le problème	5	20	Justesse du diagnostic	P
Planifier le travail	6	14	Établissement du plan de travail	P
Réparer et modifier les composants, les pièces ou les éléments défectueux	27	41	Parties réparées Parties modifiées	P P
Réaliser des essais à vide ou sous charge	10	-	Essais à vide ou sous charge	
Mesurer les paramètres de fonctionnement	5	10	Précision des mesures	P
Manutentionner les pièces et les équipements	6	10	Utilisation des appareils, de l'équipement et des outils	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: L'entretien et la réparation de pompes et de compresseurs CODE: 342-195

COMPORTEMENT ATTENDU: Entretenir et réparer des pompes et des compresseurs

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Dépanner les machines et équipements	16	-	Détection de la panne Exécution du dépannage Choix du mode d'intervention	
Rédiger un rapport	5	-	Qualité du rapport	
Remettre le lieu de travail en ordre	4	-	Rangement de l'outillage Nettoyage des lieux	
Appliquer les règles de santé et sécurité du travail	4	5	Respect des règles de santé et sécurité	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-195

TITRE DU MODULE: L'entretien et la réparation de pompes et de compresseurs DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 h 45 min

COMPORTEMENT ATTENDU: Entretenir et réparer des pompes et des compresseurs

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Diagnostiquer le problème	PS	1. Justesse du diagnostic	20	1.1 A diagnostiqué avec justesse les anomalies	20
Planifier le travail	PT	2. Établissement du plan de travail	14	2.1 Planification correcte du travail à exécuter	14
Réparer et modifier le composants, les pièces ou les éléments défectueux	PT	3. Parties réparées	18	3.1 Positionnement exact de toutes les pièces	13
				3.2 Fonctionnement approprié de la partie réparée	5
	PT	4. Parties modifiées	23	4.1 Choix adéquat du matériau pour la fabrication du joint d'étanchéité	5
				4.2 Fabrication de qualité adéquate du joint d'étanchéité	10
				4.3 Étanchéité complète de la partie modifiée	8

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-195

TITRE DU MODULE: L'entretien et la réparation de pompes et de compresseurs DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 h 45 min

COMPORTEMENT ATTENDU: Entretenir et réparer des pompes et des compresseurs

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Mesurer les paramètres de fonctionnement	PS	5. Précision des mesures	10	5.1 A mesuré avec précision les paramètres de fonctionnement selon les spécifications du manufacturier	10
Manutentionner les pièces et l'équipement	PS	6. Utilisation des appareils, de l'équipement et des outils	10	6.1 A utilisé correctement les appareils, l'équipement et les outils	10
Appliquer les règles de santé et sécurité du travail	PS	7. Respect des règles de santé et sécurité	5	7.1 A pris les mesures de sécurité appropriées pour l'ensemble des opérations	5

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

CODE: 342-213

TITRE DU MODULE: Application de notions de logique combinatoire

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions de logique combinatoire

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Effectuer des opérations mathématiques sur différentes bases	5	--	Opérations de mathématiques logiques	C
Établir les tables de vérité	5	15	Application des règles de la table de vérité	P
Réduire les équations	5	15	Application de l'algèbre de Boole ou du rectangle de Karnaugh	P
Monter des circuits de base	50	40	Qualité du circuit monté	P
Dépanner des circuits	25	25	Qualité du dépannage Rapidité du dépannage	P
Remettre le lieu de travail en ordre	5	--	Propreté des lieux Rangement des composants	P
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	5	5	Respect des règles de santé et de sécurité	

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

CODE: 342-213

TITRE DU MODULE: L'application de notions de logique combinatoire

DUREE DE L'ÉPREUVE: 2 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions de logique combinatoire

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Établir les tables de vérité	PS	1. Application des règles de la table de vérité	15	1.1 A rédigé la table de vérité conformément aux conditions de marche	15
Réduire les équations	PS	2. Application de l'algèbre de Boole ou du rectangle de Karnaugh	15	2.1 A fait une simplification juste de l'équation	15
Monter des circuits de base	PT	3. Qualité du circuit monté	40	3.1 Circuit conforme au schéma de montage	15
				3.2 Montage propre et précis du circuit	10
				3.3 Étanchéité complète à la pression	10
				3.4 Conditions de marche conformes aux données	5
Dépanner des circuits	PT	4. Qualité du dépannage	25	4.1 Fonctionnement parfait du circuit	15
	PT	5. Rapidité du dépannage		5.1 Dépannage effectué en moins de 30 minutes	10

* Stratégie d'évaluation: Processus (PS) Produit (PT)

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles — CODE: 342-213

TITRE DU MODULE: L'application de notions de logique combinatoire — DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions de logique combinatoires

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	PS	6. Respect des règles de santé et de sécurité	5	6.1 A pris les mesures de sécurité appropriées pour l'ensemble des opérations	5

* Stratégie d'évaluation: Processus (PS) Produit (PT)

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Application de techniques de soudage et de coupage à l'oxyacétylène CODE: 342-222

COMPORTEMENT ATTENDU: 'pliquer des techniques de soudage et de coupage à l'oxyacétylène

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Interpréter le plan de travail	5	-	Interprétation des symboles	
Préparer les plaques, tuyaux et profilés	6	-	Qualité de la préparation des pièces à souder	
Monter le poste à souder à l'oxyacétylène	4	-	Qualité du montage Choix des accessoires Réglage des pressions	
Sélectionner les baguettes d'apport	4	7	Choix des baguettes d'apport	P
Exécuter sur des métaux des travaux de soudage à plat tels que des soudures autogènes et hétérogènes	32	46	Conformité avec le plan ou croquis Technique d'exécution de la soudure	P
Exécuter sur des métaux des travaux de coupage à l'horizontale et à la verticale tels que de l'oxycoupage	32	35	Conformité avec le plan Technique d'exécution du coupage	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Application de techniques de soudage et de coupage à l'oxyacétylène

CODE: 342-222

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des techniques de soudage et de coupage à l'oxyacétylène

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Nettoyer les soudures et les coupes	4	-	Respect des règles de sécurité Technique d utilisation des outils de nettoyage des soudures Propreté de la soudure	
Évaluer visuellement les soudures et les coupes	4	-	Présence des principaux critères d'évaluation	
Remettre le lieu de travail à l'ordre	5	6	Rangement du poste à souder, de l'équipement et de l'outillage Propreté des lieux	P
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	4	6	Respect des règles de santé et de sécurité	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

CODE: 342-222

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Application de techniques de soudage et de coupage à l'oxyacétylène

DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des techniques de soudage et de coupage à l'oxyacétylène

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Sélectionner les baguettes d'apport	PS	1. Choix des baguettes d'apport	7	1.1 A fait un choix approprié des baguettes d'apport	7
Exécuter sur les métaux des travaux de soudage à plat tels que des soudures autogène et hétérogène		2. Technique d'exécution de la soudure (soudage autogène)	46	2.1 Uniformité du cordon de soudure sur 75% de sa longueur	10
				2.2 Régularité des stries sur 75% de sa longueur	10
				2.3 Respect des dimensions du cordon sur 75% de sa longueur	10
				2.4 Absence des principaux défauts	16
Exécuter sur des métaux des travaux de coupage à l'horizontale et à la verticale tels que de l'oxycoupage	PT	3. Technique d'exécution du coupage	35	3.1 Respect des dimensions	10
				3.2 Régularité de la partie coupée	15
				3.3 Équerrage conforme au plan	10

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-222

TITRE DU MODULE: Application de techniques de soudage et de coupage à l'oxyacétylène DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des techniques de soudage et de coupage à l'oxyacétylène

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Remettre le lieu de travail en ordre	PS	4. Rangement du poste à souder, de l'équipement, de l'outillage et propreté des lieux	6	4.1 Rangement adéquat du poste, de l'équipement et de l'outillage	3
				4.2 Nettoyage correct du lieu de travail	3
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	PS	5. Respect des règles de santé et de sécurité	6	5.1 A appliqué les mesures de sécurité pour l'ensemble des opérations	6

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF OU COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Application de techniques de soudage à l'arc électrique — CODE: 342-233

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des techniques de soudage à l'arc électrique

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Interpréter le plan de travail	6	-	Interprétation des symboles	-
Préparer les plaques, les profilés et les tubes	6	10	Dimensions et qualité de préparation des pièces à souder	P
Monter un poste à souder à l'arc électrique	8	-	Choix des accessoires pour le montage et le réglage du poste à souder	-
Sélectionner les électrodes	6	5	Choix des électrodes	P
Exécuter sur des métaux des travaux de soudage à l'arc électrique tels que: - pointage en quatre positions - soudage à plat	48	65	Interprétation des directives Installation des plaques Pointage à plat Technique d'exécution de la soudure	P P P P
Nettoyer les soudures	8	-	Utilisation des outils	
Évaluer visuellement les soudures	8	8	Auto-évaluation de la soudure	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Application de techniques de soudage à l'arc électrique CODE: 342-233

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des techniques de soudage à l'arc électrique

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Remettre le lieu de travail en ordre	4	6	Rangement du poste et de l'équipement Propreté des lieux	P
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	4	6	Respect des règles de santé et de sécurité	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-233

TITRE DU MODULE: Application de techniques de soudage à l'arc électrique DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des techniques de soudage à l'arc électrique

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Préparer les plaques, les profilés et les tubes	PT	1. Dimensions et qualité de préparation des pièces à souder	10	1.1 Conformité avec le plan	3
				1.2 Coupe des plaques selon les dimensions appropriées	7
Sélectionner les électrodes	PS	2. Choix des électrodes	5	2.1 A fait un choix approprié	5
Exécuter des travaux de soudage à l'arc électrique tels que:	PT	3. Installation des plaques	65	3.1 Uniformité de la distance entre les plaques à souder	5
- pointage à plat	PT	4. Pointage à plat		4.1 Espacements appropriés	10
- soudage à plat	PT	5. Technique d'exécution de la soudure		5.1 Uniformité du cordon de soudure sur 75% de sa longueur	15
				5.2 Respect des dimensions du cordon sur 75% de sa longueur	15

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (P).

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

CODE: 342-233

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 heures

TITRE DU MODULE: Application de techniques de soudage à l'arc électrique

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des techniques de soudage à l'arc électrique

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
				5.3 Régularité des stries sur 75% de la longueur du cordon	10
				5.4 Absence de défauts de soudure	10
Évaluer visuellement les soudures	PS	6. Auto-évaluation de la soudure	8	6.1 A évalué correctement le travail effectué	8
Remettre le lieu de travail en ordre	PS	7. Rangement du poste et de l'équipement et propreté des lieux	6	7.1 A rangé adéquatement le poste de travail et l'équipement	3
				7.2 A nettoyé correctement le lieu de travail	3
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	PS	8. Respect des règles de santé et de sécurité	6	8.1 A appliqué les mesures de sécurité adéquates pour l'ensemble des opérations	6

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: RÉALISATION DE CIRCUITS PNEUMATIQUES — CODE: 342-246

COMPORTEMENT ATTENDU: Réaliser des circuits pneumatiques

OBJETS POSSIBLES	APP. %	EVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Interpréter les schémas ou les plans	6	-	Interprétation des symboles	-
Calculer les principaux paramètres d'un circuit	5	-	Calcul des paramètres	-
Elaborer des schémas	6	20	Tracage des schémas pneumatiques	P
Sélectionner les composants, les raccords et les conduits	5	15	Choix des composants, des raccords et des conduits	P
Effectuer le montage de circuits pneumatiques	27	32	Technique d'exécution (qualité et précision de montage)	P
Mesurer les paramètres de fonctionnement	6	25	Précision des lectures et ajustements	
Effectuer les réparations des composants	25	--	Parties ajustées	

* P = Epreuve pratique C = Epreuve de connaissances pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: **RÉALISATION DE CIRCUITS PNEUMATIQUES** CODE: 342-246

COMPORTEMENT ATTENDU: Réaliser des circuits pneumatiques

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Réaliser des essais	15	--	Conditions de marche - Paramètres de fonctionnement - Étanchéité	
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	5	5	Respect des règles de santé et de sécurité du travail	P

* P - Épreuve pratique C - Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

CODE: 342-246

TITRE DU MODULE: **RÉALISATION DE CIRCUITS PNEUMATIQUES**

DURÉE DE L'ÉPREUVE: 6 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Réaliser des circuits pneumatiques

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Élaborer des schémas	PT	1. Précision et qualité du schéma	20	4.1 Respect des normes et convention	20
Sélectionner les composants, les raccords et les conduits	PS	2. Choix des composants, raccords et conduits	15	2.1 A fait un choix complet des composants	
				2.2 A fait un choix judicieux des raccords	
				2.3 A fait un choix économique et fonctionnel des conduits	
Effectuer le montage de circuits pneumatiques	PS	3. Qualité et précision du montage	5	3.1 En conformité avec le schéma	12
				3.2 Respect des normes et conventions	10
				3.3 Étanchéité parfaite du montage	10

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

CODE: 343-246

TITRE DU MODULE: RÉALISATION DE CIRCUITS PNEUMATIQUES

DURÉE DE L'ÉPREUVE: 4 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Réaliser des circuits pneumatiques

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Mesurer les paramètres de fonctionnement	PT	4. Vérification des paramètres de fonctionnement	28	4.1 Précision des lectures des paramètres de fonctionnement	20
				4.2 Fonctionnement selon les spécifications	8
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	PS	5. Respect des règles de santé et de sécurité du travail	5	5.1 A pris les mesures de santé et de sécurité adéquates pour l'ensemble des opérations	5

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: **RÉALISATION DE CIRCUITS HYDRAULIQUES** CODE: 342-256

COMPORTEMENT ATTENDU: Réaliser des circuits hydrauliques

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Interpréter les schémas ou les plans	6	-	Interprétation des symboles	-
Calculer les principaux paramètres d'un circuit	5	-	Calcul des paramètres	-
Élaborer des schémas	6	20	Traçage des schémas hydrauliques	P
Sélectionner les composants, les raccords et les conduits	5	15	Choix des composants, des raccords et des conduits	P
Effectuer le montage de circuits hydrauliques	27	32	Techniques et méthodes de montage	P
Mesurer les paramètres de fonctionnement	6	28	Vérification des paramètres de fonctionnement	P
Effectuer la réparation des composants	25	--	Réparation des composants	

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: **RÉALISATION DE CIRCUITS HYDRAULIQUES** CODE: 342-256

COMPORTEMENT ATTENDU: Réaliser des circuits hydrauliques

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Réaliser les essais	15	--	Conditions de marche Paramètres de fonctionnement Étanchéité	
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	5	5	Respect des règles de sécurité	P

* P - Épreuve pratique C - Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles — CODE: 342-256

TITRE DU MODULE: RÉALISATION DE CIRCUITS HYDRAULIQUES — DURÉE DE L'ÉPREUVE: 3 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Réaliser des circuits hydrauliques

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Élaborer des schémas	PT	1. Traçage des schémas hydrauliques	20	1.1 Respect des normes et conventions	20
Sélectionner les composants, les raccords et les conduits	PS	2. Choix des composants	15	2.1 A fait un choix complet des composants	7
	PS	3. Choix des raccords		3.1 A fait un choix judicieux des raccords	4
	PS	4. Choix des conduits		4.1 A fait un choix économique et fonctionnel des conduits	4
Effectuer le montage de circuits hydrauliques	PS/PT	5. Techniques et méthodes de montage	32	5.1 A respecté les techniques de montage	12
				5.2 Montage en conformité avec le schéma	10
				5.3 Étanchéité parfaite du montage	10

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles — CODE: 342-256

TITRE DU MODULE: **RÉALISATION DE CIRCUITS HYDRAULIQUES** — DURÉE DE L'ÉPREUVE: 3 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Réaliser des circuits hydrauliques

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Mesurer les paramètres de fonctionnement	PT	6. Vérification des paramètres de fonctionnement	28	6.1 Lectures et calculs précis avant ajustement	5
				6.2 Choix adéquat des composants à ajuster	5
				6.3 Précision des calculs et de l'ajustement	10
				6.4 Fonctionnement selon les spécifications	8
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	PS	7. Respect des règles de santé et de sécurité	5	7.1 A pris les mesures de santé et de sécurité adéquates pour l'ensemble des opérations	5

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

CODE: 342-264

TITRE DU MODULE: Application de notions d'électricité

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions d'électricité

OBJETS POSSIBLES	APP. %	EVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THEMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Lire un schéma et interpréter les symboles	5	--	Interprétation des symboles	
Interpréter des plaques signalétiques	4	--	Interprétation des plaques signalétiques	
Déterminer les caractéristiques et localiser des composants	6	--	Détermination des caractéristiques des composants	P
Mesurer des paramètres de fonctionnement	5	14	Choix des instruments de mesure Précision des lectures	P P
Localiser un composant défectueux sur un équipement ou une machine industrielle	10	10	Localisation du composant défectueux	P
Remplacer un composant défectueux sur un équipement ou une machine industrielle	30	45	Remplacement du composant défectueux	P
Raccorder et vérifier le sens de rotation d'un moteur électrique	25	22	Raccordement du moteur	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Application de notions d'électricité

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions d'électricité

CODE: 342-264

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Vérifier l'ensemble des circuits et des moteurs	5	--	Choix de l'instrument de mesure Précision des mesures	
Remettre le lieu de travail en ordre	5	--	Rangement des instruments de mesure Propreté des lieux	
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	5	9	Respect des règles de santé et de sécurité	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

CODE: 342-264

TITRE DU MODULE: L'application de notions d'électricité

DURÉE DE L'ÉPREUVE: 1 h 30 min

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions d'électricité

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Mesurer des paramètres de fonctionnement	PS	1. Choix des instruments de mesure	4	1.1 A fait un choix juste des instruments de mesure	4
	PS	2. Précision des lectures	10	2.1 A mesuré avec précision tous les paramètres de fonctionnement	10
Localiser un composant défectueux sur un équipement ou une machine industrielle	PT	3. Localisation du composant défectueux	10	3.1 Identification précise du composant défectueux	10
Remplacer un composant défectueux sur un équipement ou une machine industrielle	PT	4. Remplacement du composant défectueux	45	4.1 Choix juste du composant de remplacement	10
				4.2 Positionnement exact du composant de remplacement	10
				4.3 Fonctionnement correct du composant de remplacement	25
Raccorder et vérifier le sens de rotation d'un moteur électrique	PT	5. Raccordement du moteur	22	5.1 Respect du sens de rotation du moteur	22

* Stratégie d'évaluation: Processus (PS) Produit (PT)

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

CODE: 342-264

TITRE DU MODULE: L'application de notions d'électricité

DURÉE DE L'ÉPREUVE: 1 h 30 min

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions d'électricité

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	PS	6. Respect des règles de santé et de sécurité	9	6.1 A pris les mesures de sécurité appropriées pour l'ensemble des opérations	9

* Stratégie d'évaluation: Processus (PS) Produit (PT)

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Les pompes et les moteurs hydrauliques CODE: 342-272

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions, des principes et des techniques à différentes pompes et moteurs hydrauliques

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Interpréter les plans, les schémas et directives	4	-	Cueillette d'information	
Sélectionner les pompes et les moteurs hydrauliques	8	-	Choix des pompes et des moteurs hydrauliques	
Calculer et mesurer les paramètres	12	25	Précision des calculs Précision des mesures	P
Comparer les résultats obtenus avec les spécifications du manufacturier	6	15	Comparaison des résultats	P
Effectuer des travaux d'inspection, d'ajustement et de réglage sur des pompes et des moteurs hydrauliques	48	20	Exécution de l'inspection de la pompe hydraulique Précision de l'ajustement et du réglage	P
Réaliser des essais	12	35	Réalisation des essais	P

* P = Epreuve pratique C = Epreuve de connaissances pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Les pompes et les moteurs hydrauliques CODE: 342-272

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions, des principes et des techniques à différentes pompes et moteurs hydrauliques

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Ranger et nettoyer l'aire de travail, l'outillage et l'équipement	5	-	Rangement et nettoyage de l'aire de travail, de l'outillage et de l'équipement	
Appliquer les règles de santé et sécurité du travail	5	5	Respect des règles de santé et de sécurité	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

CODE: 342-272

TITRE DU MODULE: Les pompes et les moteurs hydrauliques

DURÉE DE L'ÉPREUVE: 1 h 30 min

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions, des principes et des techniques à différentes pompes et moteurs hydrauliques

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Effectuer des travaux d'inspection sur des pompes hydrauliques	PS	1. Exécution de l'inspection de la pompe hydraulique	20	1.1 A vérifié avec précision l'état de fonctionnement de la pompe	20
Réaliser des essais	PS	2. Réalisation des essais	35	2.1 A raccordé correctement les composants du circuit	25
				2.2 A vérifié l'étanchéité et de la pompe	10
Calculer et mesurer les paramètres de fonctionnement	PS	3. Précision des mesures	25	3.1 A mesuré avec précision les paramètres de fonctionnement	25
Comparer les résultats obtenus avec les spécifications du manufacturier	PS	4. Comparaison des résultats	15	4.1 A tiré une conclusion appropriée découlant de la comparaison entre les mesures prélevées et les spécifications du manufacturier	15

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

Note: L'objet d'évaluation "Effectuer des travaux d'inspection, d'ajustement et de réglage sur des pompes et des moteurs hydrauliques" a été traité séparément quant à l'inspection, à l'ajustement et au réglage.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-272

TITRE DU MODULE: Les pompes et les moteurs hydrauliques DURÉE DE L'ÉPREUVE: 1 h 30 min

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des notions, des principes et des techniques à différentes pompes et moteurs hydrauliques

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Appliquer les règles de santé et sécurité	PS	5. Respect des règles de santé et de sécurité	5	5.1 A pris les mesures de sécurité appropriées pour l'ensemble des opérations	5

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: L'analyse de vibrations et l'équilibrage CODE: 342-315

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des techniques d'analyse de vibrations et d'équilibrage

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Détecter les sources de vibrations	12	10	Relevé des données	P
Interpréter les données	8	-	Interprétation des données	
Interpréter les tableaux de vérification	4	15	Interprétation des tableaux	P
Vérifier la qualité des composantes d'une machine ou d'un ensemble	8	-	Vérification des composants	P
Équilibrer dynamiquement et statiquement un équipement industriel . sur un plan . sur deux plans	52	30	Précision de l'équilibrage Qualité de l'équilibrage dynamique sur deux plans	P
Utiliser un analyseur de vibrations	10	25	Mode d'utilisation de l'analyseur de vibrations	P
Appliquer les règles de santé et sécurité du travail	6	10	Respect des règles de santé et sécurité	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles — CODE: 342-315

TITRE DU MODULE: L'analyse de vibrations et l'équilibrage — DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 h 15 min

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des techniques d'analyse de vibrations et d'équilibrage

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Détecter les sources de vibrations	PT	1. Relevé des données	20	1.1 Croquis adéquat	
				1.2 Indications exactes sur le croquis	
				1.3 Identification correcte des spectrogrammes en relation avec le croquis	10
Interpréter les tableaux de vérification	PS	2. Interprétation des tableaux	15	2.1 A identifié correctement les causes probables des vibrations	15
Équilibrer dynamiquement et statiquement un équipement industriel . sur un plan . sur deux plans	PT	3. Qualité de l'équilibrage dynamique sur les deux plans	30	3.1 Niveau de précision sur le côté près en dedans de la tolérance	15
				3.2 Niveau de précision pour le côté éloigné en dedans de la tolérance	15

* [illegible]

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-315

TITRE DU MODULE: L'analyse de vibrations et l'équilibrage DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 h 15 min

COMPORTEMENT ATTENDU: Appliquer des techniques d'analyse de vibrations et d'équilibrage

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Utiliser un analyseur de vibrations	PS	4. Mode d'utilisation de l'analyseur de vibrations	25	4.1 A suivi avec exactitude les procédures recommandées.	25
Appliquer les règles de santé et sécurité du travail	PS	5. Respect des règles de santé et sécurité	10	5.1 A pris les mesures de santé et sécurité adéquates pour l'ensemble des opérations	10

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

CODE: 342-327

TITRE DU MODULE: Installation, réglage et entretien de systèmes automatisés assistés par ordinateur ou automate programmable

COMPORTEMENT ATTENDU: Installer, régler et entretenir des systèmes automatisés assistés par ordinateur ou automate programmable

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Interpréter et analyser les plans et devis du système de puissance	5	15	Interprétation et analyse des plans et devis	P
Utiliser un automate ou un ordinateur dans un circuit de contrôle et de commande	15	30	Procédure d'utilisation d'un automate programmable Modification du programme	P P

Diagnostiquer des troubles de fonctionnement				
Corriger les pannes	8	30	Opérations de dépannage Qualité du dépannage	P P
Installer et ajuster les éléments et composants	30		Qualité de l'installation Qualité de l'ajustement	
Effectuer des essais et corriger s'il y a lieu	8	-	Réalisation des essais à vide et sous charge	
Entretenir et régler le système	8	-	Entretien et réglage du système Correction	

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: Installation, réglage et entretien de systèmes automatisés assistés par ordinateur ou automate programmable

CODE: 342-327

COMPORTEMENT ATTENDU: Installer, régler et entretenir des systèmes automatisés assistés par ordinateur ou automate programmable

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Remettre les lieux de travail en ordre	3	-	Rangement de l'outillage et de l'équipement Propreté des lieux	

du travail				

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

CODE: 342-327

TITRE DU MODULE: Installation, réglage et entretien de systèmes automatisés assistés par ordinateur et automate programmable

DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 h 30 min

COMPORTEMENT ATTENDU: Installer, régler et entretenir des systèmes automatisés assistés par ordinateur et automate programmable

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Interpréter et analyser les plans et devis du système de puissance	PT	1. Interprétation et analyse des plans et devis	15	1.1 Positionnement exact sur le schéma des composants désignés	
				1.2 Identification juste des composants désignés	
				1.3 Relevés précis des descriptions des composants désignés	
Utiliser un automate ou un ordinateur dans un circuit de contrôle et de commande	PS	2. Procédure d'utilisation d'un automate programmable	15	2.1 A mis en marche correctement le système automatisé contrôlé par automate programmable en respectant la procédure recommandée	15
	PT	3. Modification du programme	15	3.1 Modification conforme aux spécifications de la nouvelle séquence d'opération	15

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-327

TITRE DU MODULE: Installation, réglage et entretien de systèmes automatisés assistés par ordinateur et automate programmable DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 h 30 min

COMPORTEMENT ATTENDU: Installer, régler et entretenir des systèmes automatisés assistés par ordinateur et automate programmable

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Diagnostiquer des troubles de fonctionnement	PT	4. Justesse du diagnostic	12	4.1 Diagnostic précis du trouble de fonctionnement	12
Corriger les pannes	PS	5. Opérations de dépannage	20	5.1 A exécuté correctement les opérations nécessaires pour dépanner le système	20
	PT	6. Qualité du dépannage	18	6.1 Fonctionnement adéquat de la séquence d'opération	18
Appliquer les règles de santé et sécurité du travail	PS	7. Respect des règles de santé et de sécurité	5	7.1 A pris les mesures de sécurité nécessaires pour l'ensemble du travail réalisé	5

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: L'entretien préventif et prospectif de machines et d'équipements industriels et de production — CODE: 342-334

COMPORTEMENT ATTENDU: Entretenir préventivement et prospectivement différents types d'unités, d'équipements ou de systèmes industriels et de production.

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Interpréter les plans, devis et cahiers de charges	10	-	Interprétation des plans, devis et cahiers de charges	
Sélectionner les éléments et les composants nécessitant une attention particulière	5	10	Sélection des éléments et composants	P
Relever les aspects techniques	10	-	Relevé des informations	
Élaborer un programme d'entretien	14	-	Rédaction d'un programme d'entretien	
Mesurer et interpréter les paramètres de fonctionnement	20	42	Mesure des paramètres Évaluation de l'état de fonctionnement	P P
Effectuer les pronostics et correctifs pertinents	18	40	Établissement du diagnostic Correctifs proposés	P P
Évaluer les coûts	10	-	Évaluation des coûts	P

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: L'entretien préventif et prospectif de machines et d'équipements industriels et de production — CODE: 342-334

COMPORTEMENT ATTENDU: Entretenir préventivement et prospectivement différents types d'unités, d'équipements ou de systèmes industriels et de production.

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Rédiger un rapport d'analyse	8	8	Précision du rapport	P
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	5	-	Respect des règles de santé et de sécurité	

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-334

TITRE DU MODULE: L'entretien préventif et prospectif de machines et d'équipements industriels et de production DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Entretenir préventivement et prospectivement différents types d'unités, d'équipements ou de systèmes industriels et de production

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Sélectionner les éléments et les composants nécessitant une attention particulière	PS	1. Sélection des éléments et des composants	10	1.1 A sélectionné judicieusement les éléments et composants nécessitant un suivi ainsi qu'un entretien préventif et prospectif	10
Mesurer et interpréter les paramètres de fonctionnement	PS	2. Mesure des paramètres de fonctionnement	28	2.1 A mesuré avec précision les paramètres de fonctionnement	28
	PS	3. Évaluation de l'état de fonctionnement de l'équipement	14	3.1 A évalué avec justesse l'état de fonctionnement	14
Effectuer les pronostics et correctifs pertinents	PT	4. Établissement du diagnostic	24	4.1 Diagnostic juste et précis	24

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

CODE: 342-334

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: L'entretien préventif et prospectif de machines et d'équipements DURÉE DE L'ÉPREUVE: 2 heures

COMPORTEMENT ATTENDU: Entretenir préventivement et prospectivement différents types d'unités, d'équipements ou de systèmes industriels et de production

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Rédiger un rapport d'analyse	PT	5. Correctifs proposés	16	5.1 Proposition pertinente et économique de correctifs à apporter	16
	PT	6. Précision du rapport	8	6.1 Informations correctes et précises	8

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-356

TITRE DU MODULE: L'installation et la réparation de différents types d'équipements, de machines ou de systèmes industriels et de production

COMPORTEMENT ATTENDU: Installer et réparer des équipements, des machines ou des systèmes industriels et de production

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Interpréter les plans, devis et croquis	4	-	Localisation et identification des éléments	
Mesurer les paramètres de fonctionnement	4	-	Mesures précises Utilisation des instruments de mesure	P
Diagnostiquer les problèmes	4	30	Établissement du diagnostic	
Planifier le travail	4	-	Qualité de la planification	
Dépanner les machines et les équipements	18	-	Mode d'intervention Rapidité d'exécution Qualité du dépannage	P
Réparer et modifier des composants, des pièces et des parties défectueux	20	30	Qualité de la réparation Qualité de la modification	

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

TITRE DU MODULE: L'installation et la réparation de différents types d'équipements, de machines ou de systèmes industriels et de production

CODE: 342-356

COMPORTEMENT ATTENDU: Installer et réparer des équipements, des machines ou des systèmes industriels et de production

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	P* OU C*
Installer et raccorder des éléments mécaniques de machines ou d'équipements; par exemple: . divers systèmes centralisés - mécaniques - électriques - hydrauliques - pneumatiques	22	40	Qualité du raccordement Qualité de l'installation	P P
Manutentionner des machines, des équipements et des systèmes	4	-	Choix des appareils de levage	
Réaliser des essais à vide et sous charge	6	-	Réalisation des essais Vérification	
Mesurer des paramètres de fonctionnement	4	-	Comparaison des mesures prélevées avec les spécifications du manufacturier	
Remettre le lieu de travail en ordre	4	-	Rangement de l'outillage Rangement des équipements	

* P = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

ANALYSE DU PROGRAMME (OBJECTIF DE COMPORTEMENT)

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles

CODE: 342-356

TITRE DU MODULE: L'installation et la réparation de différents types d'équipements, de machines ou de systèmes industriels et de production

COMPORTEMENT ATTENDU: Installer et réparer des équipements, des machines ou des systèmes industriels et de production

OBJETS POSSIBLES	APP. %	ÉVAL. %	ASPECTS OBSERVABLES OU THÈMES DE CONNAISSANCES	p* OU C*
Rédiger un rapport	4	-	Qualité de la présentation Informations contenues dans le rapport	
Appliquer les règles de santé et de sécurité du travail	2	-	Respect des règles de santé et de sécurité	

* p = Épreuve pratique C = Épreuve de connaissances pratiques

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-356

TITRE DU MODULE: L'installation et la réparation de différents types d'équipements, de machines ou de systèmes industriels et de production DURÉE DE L'ÉPREUVE: 3 h 30 min

COMPORTEMENT ATTENDU: Installer et réparer des équipements, des machines ou des systèmes industriels et de production

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Installer et raccorder des éléments mécaniques de machines ou d'équipements; par exemple:	PT	1. Qualité du raccordement	10	1.1 Branchement correct et sécuritaire du moteur	
				1.2 Sens de rotation du moteur conforme au plan	
. divers systèmes centralisés - mécaniques - électriques - hydrauliques - pneumatiques	PT	2. Qualité de l'installation	30	2.1 Alignement du moteur et du réducteur à l'intérieur de la tolérance permise	10
				2.2 Alignement des roues dentées aux quatre points de référence	10
				2.3 Tension de la chaîne conforme aux normes	10
Diagnostiquer les problèmes	PT	3. Établissement du diagnostic	30	3.1 Identification juste des causes du problème de fonctionnement	30

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME: Mécanique d'entretien de machines industrielles CODE: 342-356

TITRE DU MODULE: L'installation et la réparation de différents types de machines, de systèmes industriels et de production DURÉE DE L'ÉPREUVE: 3 h 30 min.

COMPORTEMENT ATTENDU: Installer et réparer des équipements, des machines et des systèmes industriels et de production

OBJETS D'ÉVALUATION	STR.*	ASPECTS OBSERVABLES	POND. %	ÉLÉMENTS - CRITÈRES	POND. %
Réparer, modifier des composants, des pièces et des parties défectueux	PT	4. Qualité de la réparation	30	4.1 Fonctionnement correct des équipements	30

* Stratégie d'évaluation. Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou de produit (PT).

Gouvernement du Québec
**Ministère
de l'Éducation**

16-7304